

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN
PENJUALAN BERBASIS CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT DI BENGKEL MOBIL REWWIN MOTOR**

SKRIPSI



TRI SETYO ADI NUGROHO
0534010066

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2010**

Abstrak

Pesatnya perkembangan bisnis yang mengadaptasi teknologi informasi, mendorong terjadinya persaingan bisnis. Setiap pelaku bisnis bersaing untuk merebut pangsa pasar dan meraih pelanggan agar menggunakan produk atau jasa dari perusahaan mereka. Bengkel mobil Rewwin Motor saat ini masih menggunakan sistem manual dan belum menggunakan sistem komputer dalam mengelola usaha bengkel mobil ini terutama dalam hal mengelola pelanggannya, mengelola data barang, mengelola data transaksi, dan mengelola informasi ke pelanggan Rewwin Motor.

Untuk dapat menunjang itu semua, perlu sebuah konsep yang dapat membuat hubungan antara pihak bengkel mobil Rewwin Motor dan pelanggannya selalu terjalin dengan baik yaitu membuat sistem informasi berbasis *Customer Relationship Management*. Pembuatan aplikasi berbasis *Customer Relationship Management* di bengkel mobil Rewwin Motor ini dimulai dengan mempelajari dan melakukan analisis terhadap sistem yang ada di bengkel mobil Rewwin Motor ini.

Dengan penggunaan sistem informasi tersebut, bengkel mobil Rewwin Motor dapat mengelola hubungan dengan pelanggannya dan segala jenis masalah administrasi misalnya dalam hal pengolahan data pelanggan, pengolahan data barang, pengolahan transaksi pembelian maupun penjualan yang ada di bengkel, dan pengolahan segala informasi seputar pelanggan agar dapat ditangani secara maksimal.

Kata Kunci: *Bengkel mobil Rewwin Motor, Customer Relationship Management, Sistemi Informasi*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penulisan laporan tugas akhir dengan judul “PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN BERBASIS CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DI BENGKEL MOBIL REWWIN MOTOR” dapat terselesaikan tepat pada waktunya guna memenuhi persyaratan kelulusan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Informatika.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan laporan tugas akhir ini ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Basuki Rahmat, S.Si. MT selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak M. Irwan Afandi, ST. M.Sc selaku Pembimbing Utama Tugas Akhir atas segala do’a restu, arahan, ilmu dan bimbingan-bimbingan yang telah diberikan selama penyelesaian tugas akhir.
4. Bapak Doddy Ridwandono, S.Kom selaku Pembimbing Kedua Tugas Akhir atas do’a restu, arahan, ilmu dan bimbingan-bimbingan yang telah diberikan selama penyelesaian tugas akhir.

5. Kedua Orang Tua saya dan kedua kakak saya yang tercinta atas semangat, dukungan dan doa yang diberikan selama ini.
6. Semua sahabat saya yang selama ini selalu bersama dan selalu mendukung dan pihak-pihak yang tidak sempat kami sebutkan namanya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan, namun Penulis berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin. Segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan. Akhir kata, besar harapan Penulis agar Laporan ini dapat berguna bagi semua pihak.

Surabaya, Oktober 2010

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penulisan	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Sekilas Tentang Rewwin Motor	8
2.2 Customer Relationship Management	9
2.2.1 Tujuan CRM	10
2.2.2 Area CRM	11
2.2.3 Tahapan CRM	14
2.2.4 Manfaat CRM	15
2.3 Data Flow Diagram (DFD)	15
2.3.1 Komponen Data Flow Diagram	16
2.3.2 Syarat Pembuatan Data Flow Diagram	17
2.3.3 Langkah Pembuatan Data Flow Diagram	18
2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	19
2.4.1 Notasi Entity Relationship Diagram (ERD)	19
2.4.2 Elemen-elemen Entity Relationship Diagram (ERD)	20
2.4.3 Tahapan Pembuatan Entity Relationship Diagram (ERD)	22

	2.5 Sejarah Singkat Visual Basic	23
	2.5.1 Elemen Visual Basic 6	25
	2.6 Microsoft Access 2003	29
	2.6.1 Pengertian Microsoft Access 2003	29
	2.6.2 Langkah Pembuatan Database Access 2003	30
	2.7 PHP	31
	2.7.1 Syarat Menjalankan PHP	32
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	34
	3.1 Analisa Sistem Lama	34
	3.2 Analisa Permasalahan	35
	3.3 Analisa Kebutuhan	36
	3.4 Perancangan Database dan Pemodelan Proses	34
	3.4.1 Diagram Flow.....	38
	3.4.2 Data Flow Diagram	40
	3.4.3 Conceptual Data Model (CDM).....	49
	3.4.4 Physical Data Model (PDM)	51
	3.5 Struktur Database	52
BAB IV	IMPLEMENTASI	60
	4.1 Kebutuhan Sistem	60
	4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	60
	4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	60
	4.2 Rancangan Desain Aplikasi Menggunakan Visual Basic 6	61
	4.2.1 Tampilan Awal	61
	4.2.2 Master Pengguna	62
	4.2.3 Master Kategori	62
	4.2.4 Master Sparepart	63
	4.2.5 Master Service	64
	4.2.6 Master Customer	65
	4.2.7 Master Supplier	66
	4.2.8 Master Karyawan	67
	4.2.9 Master Jenis	67

4.2.10	Master Merk	68
4.2.11	Master Model	69
4.2.12	Master Mobil	70
4.2.13	Transaksi Pembelian	70
4.2.14	Transaksi Penjualan	72
4.2.15	Laporan Service	73
4.2.16	Laporan Sparepart	73
4.2.17	Laporan Laporan Supplier	74
4.2.18	Laporan Customer	75
4.2.19	Grafik Penghasilan	75
4.2.20	Informasi Sparepart Terlaris	76
4.2.21	Informasi Service Terlaris	76
4.2.22	Informasi Pelanggan Teraktif	77
4.3	Rancangan Desain Web Menggunakan PHP	78
4.3.1	Tampilan Awal Web	78
4.3.2	Profil Bengkel	79
4.3.3	Daftar Sparepart	80
4.3.4	Daftar Service	81
4.3.5	Login	81
4.3.6	Halaman Utama Member	82
4.3.7	History Transaksi	83
4.3.8	Halaman Utama Pimpinan	84
4.3.9	Sparepart Terlaris	85
4.3.10	Service Terlaris	86
4.3.11	Pelanggan Teraktif	87
4.3.12	Search	88
BAB V	UJI COBA DAN EVALUASI	89
5.1	Uji Coba Aplikasi	89
5.1.1	Uji Coba Login	89
5.1.2	Uji Coba Master Pengguna	92
5.1.3	Uji Coba Master Sparepart	94

5.1.4 Uji Coba Master Supplier	96
5.1.5 Uji Coba Transaksi Pembelian	98
5.1.6 Uji Coba Transaksi Penjualan	101
5.1.7 Uji Coba Laporan Sparepart	106
5.1.8 Uji Coba Laporan Grafik Penghasilan	107
5.1.9 Uji Coba Informasi Sparepart Terlaris	108
5.1.10 Uji Coba Informasi Komentar	109
5.1.11 Uji Coba Informasi Komplain	110
5.2 Uji Coba Web	111
5.2.1 Uji Coba Tampilan Index Web	111
5.2.2 Uji Coba Tampilan Profil	112
5.2.3 Uji Coba Tampilan Daftar Sparepart	113
5.2.4 Uji Coba Tampilan Daftar Service	115
5.2.5 Uji Coba Tampilan Login	116
5.2.6 Uji Coba Tampilan History Transaksi	117
5.2.7 Uji Coba Halaman Komplain	118
5.2.8 Uji Coba Halaman Search	120
5.2.9 Uji Coba Komentar	121
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	122
6.1 Kesimpulan	122
6.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Kategori.....	52
Tabel 3.2 Tabel Sparepart.....	53
Tabel 3.3 Tabel Service	53
Tabel 3.4 Tabel Customer	53
Tabel 3.5 Tabel Supplier	54
Tabel 3.6 Tabel Karyawan	54
Tabel 3.7 Tabel Jenis	55
Tabel 3.8 Tabel Merk	55
Tabel 3.9 Tabel Mobil	55
Tabel 3.10 Tabel Model	56
Tabel 3.11 Tabel Pembelian	56
Tabel 3.12 Tabel Penjualan	56
Tabel 3.13 Tabel Detail Service	57
Tabel 3.14 Tabel Detail Beli	57
Tabel 3.15 Tabel Detail Jual	58
Tabel 3.16 Tabel Detail Sparepart	58
Tabel 3.17 Tabel Admin	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Flow Sistem Informasi Bengkel (Aplikasi)	38
Gambar 3.2 Diagram Flow Sistem Informasi Bengkel (Web).....	39
Gambar 3.3 DFD Konteks Diagram	40
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	41
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses Pengelolaan Data Master	43
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses Pengelolaan Data Transaksi	44
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses Pengelolaan Data Laporan	45
Gambar 3.8 DFD Level 1 Pengelolaan Informasi Data	47
Gambar 3.9 DFD Level 1 Pengelolaan Web	48
Gambar 3.10 Conceptual Data Model (CDM)	49
Gambar 3.11 Physical Data Model (PDM)	51
Gambar 4.1 Tampilan Awal (Desain)	61
Gambar 4.2 Master Pengguna (Desain)	62
Gambar 4.3 Master Kategori (Desain)	62
Gambar 4.4 Master Sparepart (Desain).....	63
Gambar 4.5 Master Service (Desain).....	64
Gambar 4.6 Master Customer (Desain)	65
Gambar 4.7 Master Supplier (Desain)	66
Gambar 4.8 Master Karyawan (Desain).....	67
Gambar 4.9 Master Jenis (Desain).....	67
Gambar 4.10 Master Merk (Desain)	68
Gambar 4.11 Master Model (Desain).....	69
Gambar 4.12 Master Mobil (Desain)	70
Gambar 4.13 Transaksi Pembelian (Desain).....	71
Gambar 4.14 Transaksi Penjualan (Desain).....	72
Gambar 4.15 Laporan Service (Desain).....	73
Gambar 4.16 Laporan Sparepart (Desain)	73
Gambar 4.17 Laporan Supplier (Desain)	74
Gambar 4.18 Laporan Customer (Desain)	75

Gambar 4.19 Grafik Penghasilan (Desain)	75
Gambar 4.20 Informasi Sparepart Terlaris (Desain)	76
Gambar 4.21 Informasi Service Terlaris (Desain)	77
Gambar 4.22 Informasi Pelanggan Teraktif (Desain)	77
Gambar 4.23 Tampilan Awal Web (Desain)	78
Gambar 4.24 Profil Bengkel (Desain)	79
Gambar 4.25 Daftar Sparepart (Desain)	80
Gambar 4.26 Daftar Service (Desain)	81
Gambar 4.27 Login (Desain)	82
Gambar 4.28 Halaman Utama Member (Desain)	82
Gambar 4.29 History Transaksi (Desain)	83
Gambar 4.30 Halaman Utama Pimpinan (Desain)	84
Gambar 4.31 Sparepart Terlaris (Desain)	85
Gambar 4.32 Service Terlaris (Desain)	86
Gambar 4.33 Pelanggan Teraktif (Desain)	87
Gambar 4.34 Search (Desain)	88
Gambar 5.1 Login	89
Gambar 5.2 Pesan Kesalahan Login	90
Gambar 5.3 Tampilan Setelah Login	91
Gambar 5.4 Pesan Logout	92
Gambar 5.5 Master Pengguna	92
Gambar 5.6 Pemberitahuan (Pesan)	93
Gambar 5.7 Master Sparepart (Dengan Kategori Oli)	94
Gambar 5.8 Master Sparepart (Dengan Kategori Onderdil)	95
Gambar 5.9 Pesan Pemberitahuan	96
Gambar 5.10 Master Supplier	97
Gambar 5.11 Pesan Pemberitahuan	98
Gambar 5.12 Transaksi Pembelian	98
Gambar 5.13 Preview Nota Hasil Pembelian	100
Gambar 5.14 Pesan Pemberitahuan	101
Gambar 5.15 Transaksi Penjualan (untuk sparepart)	102

Gambar 5.16 Preview Nota Hasil Penjualan Sparepart	103
Gambar 5.17 Transaksi Penjualan (untuk service)	104
Gambar 5.18 Transaksi Penjualan (untuk sparepart dan service)	105
Gambar 5.19 Pesan Pemberitahuan	106
Gambar 5.20 Laporan Sparepart	106
Gambar 5.21 Grafik Penghasilan	107
Gambar 5.22 Informasi Sparepart Terlaris	108
Gambar 5.23 Informasi Komentar	109
Gambar 5.24 Informasi Komplain	110
Gambar 5.25 Halaman Index Web	111
Gambar 5.26 Profil Bengkel	112
Gambar 5.27 Tampilan Daftar Sparepart (Kategori Oli)	113
Gambar 5.28 Tampilan Daftar Sparepart (Kategori Onderdil)	114
Gambar 5.29 Tampilan Daftar Service	115
Gambar 5.30 Halaman Login Web	116
Gambar 5.31 Daftar History Transaksi Member	117
Gambar 5.32 Halaman Pilih Data Komplain	118
Gambar 5.33 Halaman Isi Komplain	119
Gambar 5.34 Search (Berdasarkan Service)	120
Gambar 5.35 Halaman Komentar	121

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat belakangan ini telah memasuki hampir semua bidang kehidupan. Hal ini ditandai dengan banyaknya pengguna komputer, baik untuk kepentingan perusahaan atau bisnis sampai kepada hal-hal yang bersifat hiburan dan pendidikan. Pesatnya perkembangan bisnis yang mengadaptasi teknologi informasi, mendorong terjadinya persaingan bisnis. Setiap pelaku bisnis bersaing untuk merebut pangsa pasar dan meraih pelanggan agar menggunakan produk atau jasa dari perusahaan mereka.

Bengkel mobil Rewwin Motor saat ini masih menggunakan sistem manual dan belum menggunakan sistem komputer dalam mengelola usaha bengkel mobil ini terutama dalam hal mengelola pelanggannya. Selama ini bengkel mobil Rewwin Motor tidak mempunyai data akurat tentang pelanggannya, sehingga bila pelanggan komplain tentang kerusakan mobilnya, pihak Rewwin Motor tidak dapat secara maksimal mengetahui apakah kerusakan berasal dari pihak bengkel Rewwin Motor atau pihak pelanggan sendiri. Dalam mengelola stok barang dan transaksi, bengkel mobil Rewwin Motor juga masih menggunakan sistem manual. Dengan hanya menggunakan catatan saja dalam mengelola segala transaksi maupun mengelola stok barang yang ada, seringkali pihak pengelola bengkel kehilangan data-datanya.

Dengan adanya permasalahan tersebut, dengan penggunaan teknologi informasi diharapkan bengkel mobil Rewwin Motor dapat mengelola hubungan dengan pelanggannya dan segala jenis masalah administrasi yang ada di bengkel dapat ditangani secara maksimal.

1.2 Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah

1. Bagaimana membuat aplikasi desktop untuk mengelola pelanggan dan mengelola transaksi yang terjadi di bengkel mobil Rewwin Motor ?
2. Bagaimana membuat sistem informasi kepada pelanggan member atau non member berbasis web untuk memberikan informasi berkaitan dengan bengkel mobil Rewwin Motor?

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, batasan masalah yang timbul adalah

1. Transaksi pembelian merupakan transaksi untuk pembelian barang kebutuhan bengkel Rewwin Motor melalui supplier. Transaksi pembelian barang kebutuhan bengkel meliputi jenis oli dan jenis *sparepart* kecil atau jenis *sparepart* besar.
2. Pada proses transaksi penjualan yang ada di bengkel mobil Rewwin Motor meliputi penjualan barang dan penjualan jasa (*service* mobil) secara langsung di tempat bengkel.

3. Sistem tidak membahas mengenai manajemen stok barang dan harga maupun yang berhubungan dengan manajemen akuntansi.
4. Penentuan harga tetap *sparepart* maupun penentuan perubahan harga *sparepart* di bengkel Rewwin Motor dilakukan secara manual berdasarkan informasi pembelian *sparepart* melalui supplier. Begitu juga penentuan harga penjuala barang dan *service*.
5. Pembuatan DFD dan ERD menggunakan Power Designer 6.
6. Pembuatan aplikasi desktop untuk pengelolaan informasi, administrasi dan transaksi di bengkel Rewwin Motor menggunakan bahasa pemograman Visual Basic 6.0 dengan Database Access 2003

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah

1. Merancang aplikasi yang dapat membantu mengelola pelanggan, informasi, administrasi yang ada di bengkel mobil Rewwin Motor.
2. Membuat sistem informasi berbasis web untuk menunjang informasi bengkel mobil Rewwin Motor ke pelanggannya, begitu pula sebaliknya.
3. Membangun hubungan baik antara pihak pemilik bengkel mobil Rewwin Motor dengan pelanggan yang melakukan *service* mobilnya menggunakan sistem aplikasi desktop dan sistem aplikasi web.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Pemilik kendaraan mobil dapat mengetahui informasi mengenai layanan *service* mobil.
2. Pemilik bengkel mobil Rewwin Motor dapat mengetahui jenis oli atau *sparepart* yang sering digunakan pemilik kendaraan mobil.
3. Pemilik bengkel mobil Rewwin Motor dapat mengetahui laporan segala jenis transaksi penjualan maupun pembelian yang dilakukan di bengkel mobil Rewwin Motor.
4. Dapat memelihara hubungan baik dengan pelanggan bengkel mobil Rewwin Motor dan dapat memperhatikan hal-hal yang diinginkan pelanggan bengkel mobil Rewwin Motor agar mereka merasa puas, sehingga dapat menciptakan kesetiaan pelanggan.

1.6 Metodologi Penulisan

Langkah-langkah pengumpulan data sebagai dasar penyusunan tugas akhir :

1. Metode Analisa

Menganalisa masalah-masalah yang akan disajikan dan mengumpulkan data atau informasi.

2. Metode Literatur

Merupakan usaha untuk lebih memudahkan dalam melengkapi data dan memecahkan masalah yang merupakan sumber referensi bagi penulis dalam mengambil langkah pengamatan dan melengkapi data.

3. Metode Observasi

Observasi merupakan aktivitas melakukan pengamatan dan analisa terhadap kondisi sebenarnya di lapangan kemudian akan diberikan solusinya.

4. Hasil dan Pembahasan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

- a. akuisisi pengetahuan, yaitu proses untuk memperoleh, mengorganisasikan, dan mempelajari pengetahuan yang terkait dengan Customer Relationship Management yang didapat dari buku maupun sumber lainnya.
- b. Desain, yaitu proses secara menyeluruh untuk membangun struktur dan mengorganisasikan sistem.
- c. Pengembangan aplikasi, yaitu tahap implentasi sistem yang telah dibangun dalam bentuk program yang siap digunakan.

5. Penulisan Laporan

Pada tahap ini dilakukan penulisan naskah atau dokumentasi dari pelaksanaan tugas akhir, diantaranya menjelaskan dasar teori, teknik penulisan yang digunakan dan implementasi aplikasi.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam laporan tugas akhir ini, pembahasan disajikan dalam 6 (enam) bab dengan sitematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang, permasalahan, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan pembuatan tugas akhir ini.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini dijelaskan tentang tata cara metode perancangan sistem yang digunakan untuk mengolah sumber data yang dibutuhkan sistem antara lain: *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relational Diagram (ERD)*.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Pada bab ini menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi, implementasi proses dan implementasi antarmuka.

BAB V : UJI COBA DAN EVALUASI

Pada bab ini menjelaskan tentang pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari pelaksanaan uji coba dari program yang dibuat.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk pengembangan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.